

Express Mail Label # EL 961 108 235 US  
Applicant: Issei Toyosawa et al.  
Title: Golf Tee

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    2 月 2 6 日  
Date of Application:

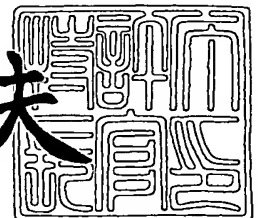
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 0 4 9 9 4 4  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 3 - 0 4 9 9 4 4 ]

出      願      人                      株式会社ダイヤコーポレーション  
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 1 月 1 8 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号    出証特 2 0 0 3 - 3 0 9 4 9 2 5

【書類名】 特許願

【整理番号】 P0258

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63B 57/00

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都中野区中野 2 丁目 2 番 4 号 株式会社ダイヤコー  
ポレーション内

    【氏名】 豊澤 一誠

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都中野区中野 2 丁目 2 番 4 号 株式会社ダイヤコー  
ポレーション内

    【氏名】 廣島 章二

【特許出願人】

    【識別番号】 000109129

    【氏名又は名称】 株式会社ダイヤコーポレーション

    【代表者】 豊沢 学

【代理人】

    【識別番号】 100093115

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 佐渡 昇

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 015255

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9102560

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ゴルフティー

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 地面への突き刺し部と、この突き刺し部の上部に設けられたボール載せ部と、このボール載せ部の上部に一体的に平面視放射状に複数設けられ、ボールを前記ボール載せ部から浮かせた状態で支持する可撓性の支持片とを備えたゴルフティーであって、

前記ボール載せ部の外周面と前記支持片の外周面とを一体的に連結するリブが形成されていることを特徴とするゴルフティー。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ゴルフティーに関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来のゴルフティーとして、地面への突き刺し部 3 と、この突き刺し部 3 の上部に設けられたボール載せ部 2 と、このボール載せ部 2 の上部に一体的に平面視放射状に複数設けられ、ボール 5 を前記ボール載せ部 2 から浮かせた状態で支持する可撓性の支持片 4 とを備えたゴルフティー 1 が知られている。（例えば、特許文献 1 参照）。

【0 0 0 3】

【特許文献 1】

実開平 4 - 6 1 5 7 6 号公報（第 1 - 3 図）

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

可撓性の支持片 4 はティー 1 にボール 5 を載せて打ったときにティー 1 とボール 5 との摩擦や打撃の抵抗を少なくするために、ボール 5 をボール載せ部 2 から浮かせた状態で支持するようになっているが、クラブヘッドが当たった瞬間には非常に大きな（約 1 トン近い）衝撃が加わるため、従来のゴルフティー 1 では、

支持片 4 が、可撓性を有しているにもかかわらず、その付け根部分で破壊されボール載せ部 2 からとれてしまいやすいという問題があった。

#### 【0 0 0 5】

この発明の目的は、以上のような問題を解決し、支持片が破壊されにくいゴルフティーを提供することにある。

#### 【0 0 0 6】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために請求項 1 記載のゴルフティーは、地面への突き刺し部と、この突き刺し部の上部に設けられたボール載せ部と、このボール載せ部の上部に一体的に平面視放射状に複数設けられ、ボールを前記ボール載せ部から浮かせた状態で支持する可撓性の支持片とを備えたゴルフティーであって、

前記ボール載せ部の外周面と前記支持片の外周面とを一体的に連結するリブが形成されていることを特徴とする。

#### 【0 0 0 7】

##### 【作用効果】

請求項 1 記載のゴルフティーによれば、次のような作用効果が得られる。

すなわち、地面への突き刺し部と、この突き刺し部の上部に設けられたボール載せ部と、このボール載せ部の上部に一体的に平面視放射状に複数設けられ、ボールを前記ボール載せ部から浮かせた状態で支持する可撓性の支持片とを備えているので、突き刺し部を地面に突き刺し、ボール載せ部の支持片上にゴルフボールを載せてボールを打つことができる。この際、ボールは、支持片によってボール載せ部から浮かせられた状態で支持されているので、ボールを打った際のティーとボールとの摩擦や打撃抵抗が低減される。

そして、ボール載せ部の外周面と支持片の外周面とがリブで一体的に連結されているので、支持片が破壊されにくくなるという効果が得られる。

#### 【0 0 0 8】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

図 1 は本発明に係るゴルフティーの一実施の形態を示す図で、(a) は平面図

、(b)は正面図、(c)は図(a)におけるc-c切断端面図、(d)は突き刺し部20とボール載せ部30とが離れた状態を示す正面図である。

また、図2(a)は拡大平面図、(b)は連結部材の平面図、(c)は連結部材の正面図である。

#### 【0009】

図1に示すように、このゴルフティー10は、地面への突き刺し部20と、この突き刺し部20の上部に設けられたボール載せ部30と、このボール載せ部30の上部に一体的に平面視放射状に複数設けられ、ボールBをボール載せ部30から浮かせた状態で支持する可撓性の支持片31とを備え、ボール載せ部30の外周面30aと支持片31の外周面31aとを一体的に連結するリブ32が形成されている。

#### 【0010】

突き刺し部20は、硬くて高強度の汎用性合成樹脂（例えば、ポリプロピレンやポリカーボネイト等）で形成する。

#### 【0011】

ボール載せ部30における支持片31は、この実施の形態ではボール載せ部30の上部において平面視放射状に8個設けられており、それぞれの外周面31aが、リブ32でボール載せ部30の外周面30aに一体的に連結されている。

別言すれば、ボール載せ部30の外周面30aに8本のリブ32が一体的に形成されており、そのリブ32の上部32a（図(c)参照）が肉薄になりつつボール載せ部30の上部に突出していることによって、支持片31を形成している。

ボール載せ部30は、柔軟で耐寒性、耐衝撃性、耐磨耗性に優れた高強度の透明な合成樹脂（例えばアイオノマー樹脂等）で一体成型する。したがって、このボール載せ部30は透明である。ボール載せ部30を透明にしない場合には、EVA、ナイロン（登録商標）等で成形することもできる。

#### 【0012】

この実施の形態のゴルフティー10は、突き刺し部20とボール載せ部30とが連結部材40で連結されている。

連結部材 4 0 は、図 1 (c) および図 2 (b) (c) に示すように、突き刺し部 2 0 の上部に埋め込まれた下部 4 1 と、これと一体のチューブ状の上部 4 2 と、この上部 4 2 の上端部分に形成されたフランジ部 4 3 とを有している。

ボール載せ部 3 0 は、全体として略筒状であり、その底部には、連結部材 4 0 の挿通穴 3 3 (図 3 (a) (b) 参照) と、上記フランジ部 4 3 と当接可能な段部 3 4 (図 3 (a) (b) 参照) とが形成されている。

したがって、ボール載せ部 3 0 は、図 1 (b) (d) に示すように、その下面 3 5 が突き刺し部 2 0 の上面 2 1 に当接しあるいは上記段部 3 4 が連結部材 4 0 のフランジ部 4 3 と当接する範囲内において、連結部材 4 0 に沿ってスライド可能である。

連結部材 4 0 の下部 4 1 にはリング状の溝 4 1 a が複数本 (図示のものは 3 本) 形成されているので、連結部材 4 0 と突き刺し部 2 0 とは強固に連結される。

### 【0 0 1 3】

図 2 に示すように、連結部材 4 0 のフランジ部 4 3 には、その外周部に空気逃がし穴 (図示のものは縦方向に伸びる溝状の穴) 4 4 が複数個 (図示のものは 4 つ) 平面視で点対称状に形成されている。後述するようにして、ボール B が打たれる際、ボール載せ部 3 0 は図 1 (b) に示す状態から図 1 (d) に示す状態へと連結部材 4 0 に沿って急速にスライドすることとなるが (図 4 (b) 参照)、この際、ボール載せ部 3 0 内にある空気 A (図 1 (c) 参照) が上記逃がし穴 4 4 を通って逃がされるため、ボール載せ部 3 0 の上記スライドはスムーズになされることとなる。すなわち、ボール B を打つ際のボール載せ部 3 0 の急速なスライドがスムーズになされるため、ボール打撃時の抵抗が低減される。

なお、逃がし穴 4 4 を設けない状態で、空気 A を逃がしやすくすべくフランジ部 4 3 を小径とすると、フランジ部 4 3 とボール載せ部 3 0 の段部 3 4 との当接力が十分に得られなくなってボール載せ部 3 0 が連結部材 4 0 からすっぽ抜けやすくなるし、逆に、ボール載せ部 3 0 の内径を大きくするとゴルフティー 1 0 全体の外径が大きくなってしまうという問題が生じる。

連結部材 4 0 は、柔軟で引っ張り強度の強い合成樹脂 (例えばウレタン系エラストマー樹脂等) で形成する。

## 【0014】

以上のようなゴルフティー10は例えば、次のようにして作成する。

まず、図3(a)から(b)に示すように、ボール載せ部30に連結部材40を挿入する。

次いで、図3(c)に示すように、金型50のボール載せ部収納部51にボール載せ部30を収納するとともに、金型50の連結部材固定部52で連結部材40を固定し、突き刺し部形成用のキャビティ53に矢印Rで示すように合成樹脂を注入して突き刺し部20部分を形成し、ゴルフティー10を得る。

## 【0015】

以上のようなゴルフティー10によれば、次のような作用効果が得られる。

すなわち、地面への突き刺し部20と、この突き刺し部20の上部に設けられたボール載せ部30と、このボール載せ部30の上部に一体的に平面視放射状に複数設けられ、ボールBをボール載せ部30から浮かせた状態で支持する可撓性の支持片31とを備えているので、突き刺し部20を地面に突き刺し、図4(a)に示すようにボール載せ部30の支持片31上にゴルフボールBを載せてボールBを打つことができる。この際、ボールBは、支持片31によってボール載せ部30から浮かせられた状態で支持されているので、ボールBを打った際のティー10とボールBとの摩擦や打撃抵抗が低減される。

なお、ボール載せ部30の支持片31上にゴルフボールBを載せ、ボールBおよびボール載せ部30を握った状態で、突き刺し部20を地面に突き刺す際、支持片31は広がるが、その広がり、は、ボールBがボール載せ部30の上面30b(図1(b)(c)参照)に当接することで規制され、その後、手が離されると、支持片31の復元力でボールBがボール載せ部30から浮いた状態に支持される。

また、ボールBが打たれた際、ボール載せ部30は図4(a)に示す状態から図4(b)に示す状態へと連結部材40に沿って急速にスライドすることとなるので、ボールBを打った際のティー10とボールBとの摩擦や打撃抵抗が一層低減される。

さらに、この際、ボール載せ部30内にある空気A(図1(c)参照)が連結

部材 40 のフランジ部 43 に設けられている逃がし穴 44 を通って逃がされるため、ボール載せ部 30 の上記スライドはスムーズになされることとなる。すなわち、ボール B を打つ際のボール載せ部 30 の急速なスライドがスムーズになされるため、ボール打撃時の抵抗がより一層低減される。

そして、ボール載せ部 30 の外周面 30a と支持片 31 の外周面 31a とは、リブ 32 で一体的に連結されているので、支持片 31 が破壊されにくくなるという効果が得られる。

#### 【0016】

また、突き刺し部 20 と連結部材 40 は図 3 に示したようにインサート成形することにより連結部材 40 の付け根の強度アップと作業性が向上される。

#### 【0017】

以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明は上記の実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内において適宜変形実施可能である。

#### 【0018】

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明に係るゴルフティーの一実施の形態を示す図で、(a) は平面図、(b) は正面図、(c) は図 (a) における c-c 切断端面図、(d) は突き刺し部 20 とボール載せ部 30 とが離れた状態を示す正面図。

##### 【図 2】

(a) は同上実施の形態の拡大平面図、(b) は連結部材の平面図、(c) は連結部材の正面図。

##### 【図 3】

(a) (b) (c) は同上実施の形態の作成工程の一例を示す図。

##### 【図 4】

(a) (b) は使用状態説明図。

##### 【符号の説明】

10      ゴルフティー



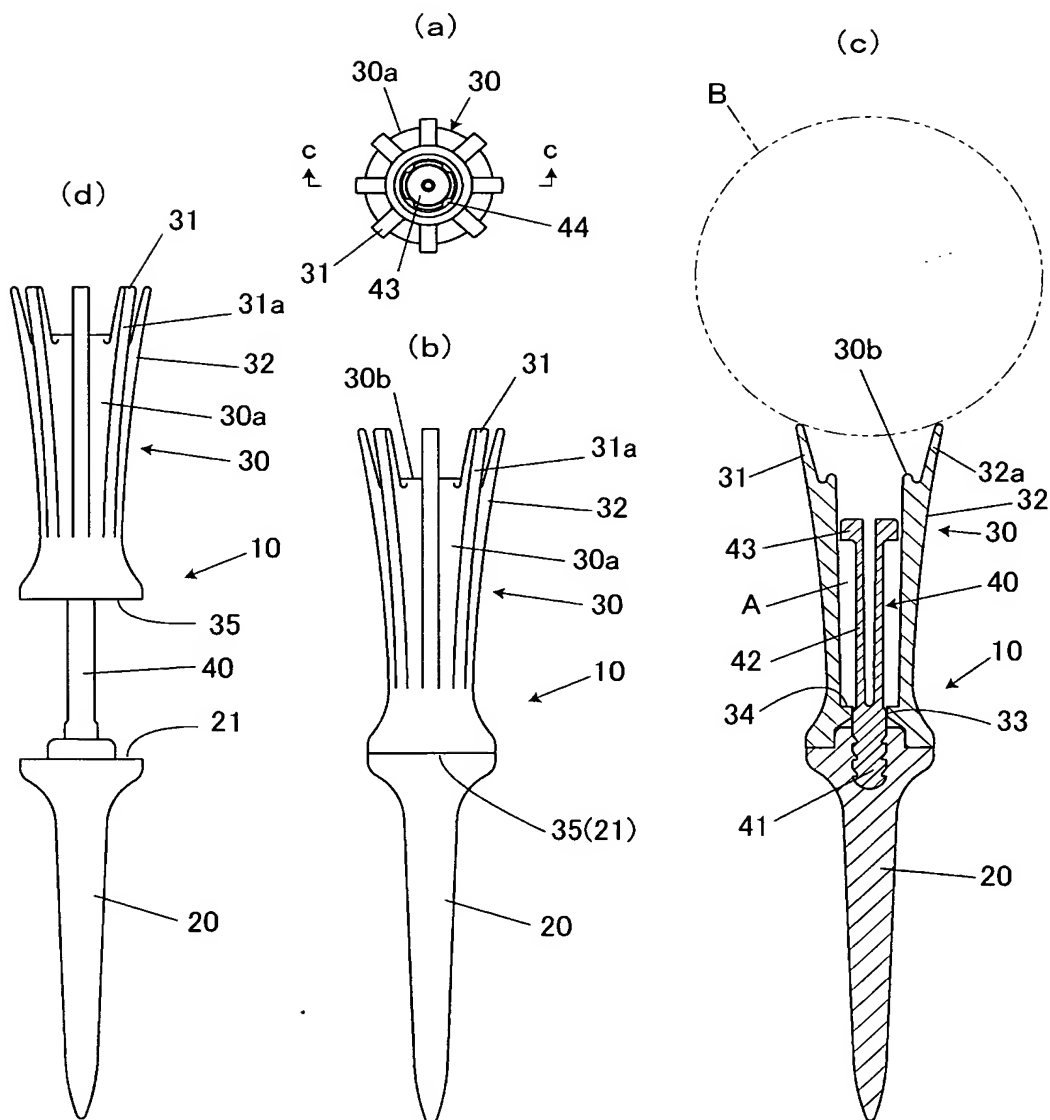
- 2 0 突き刺し部
- 3 0 ボール載せ部
- 3 0 a 外周面
- 3 1 支持片
- 3 1 a 外周面
- 3 2 リブ

【書類名】

図面

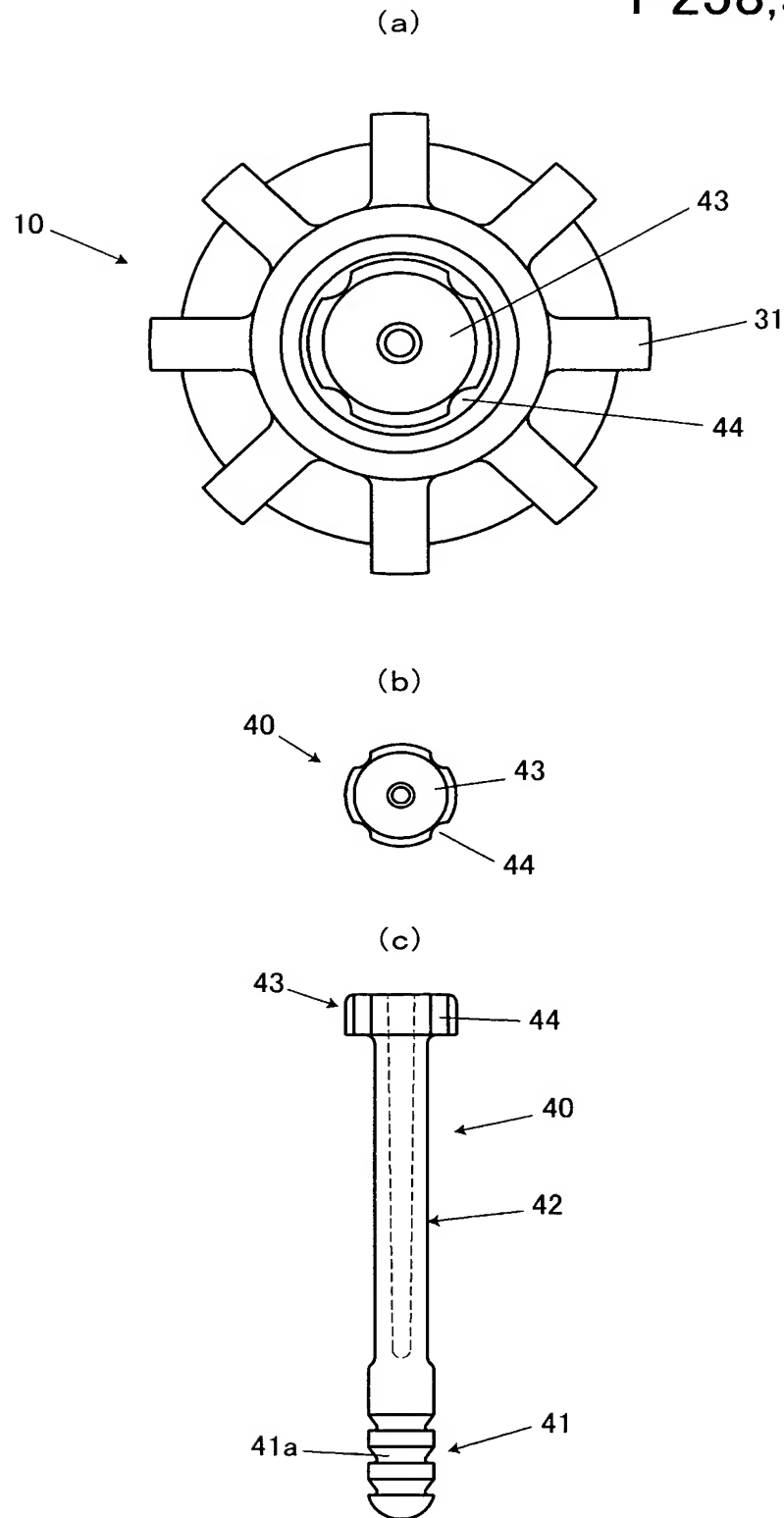
【図 1】

P258,9-01



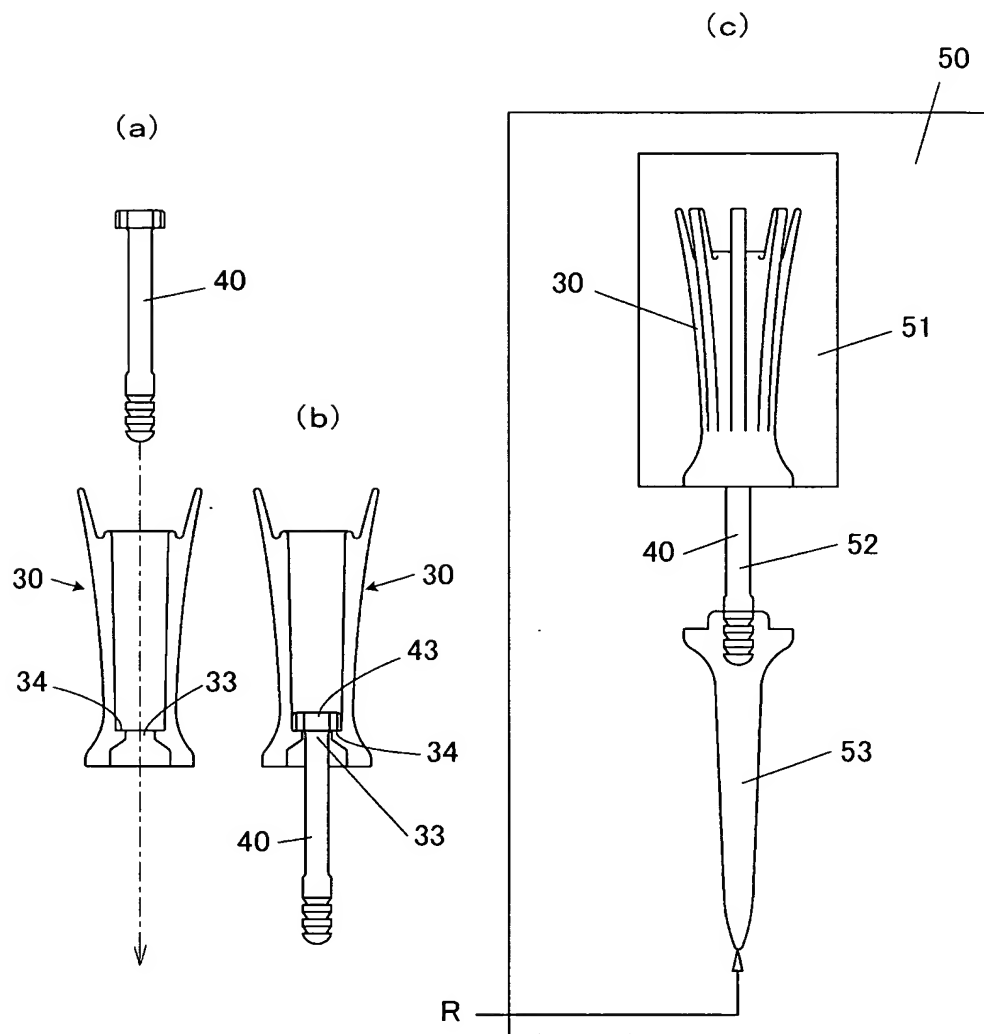
【図 2】

P258,9-02



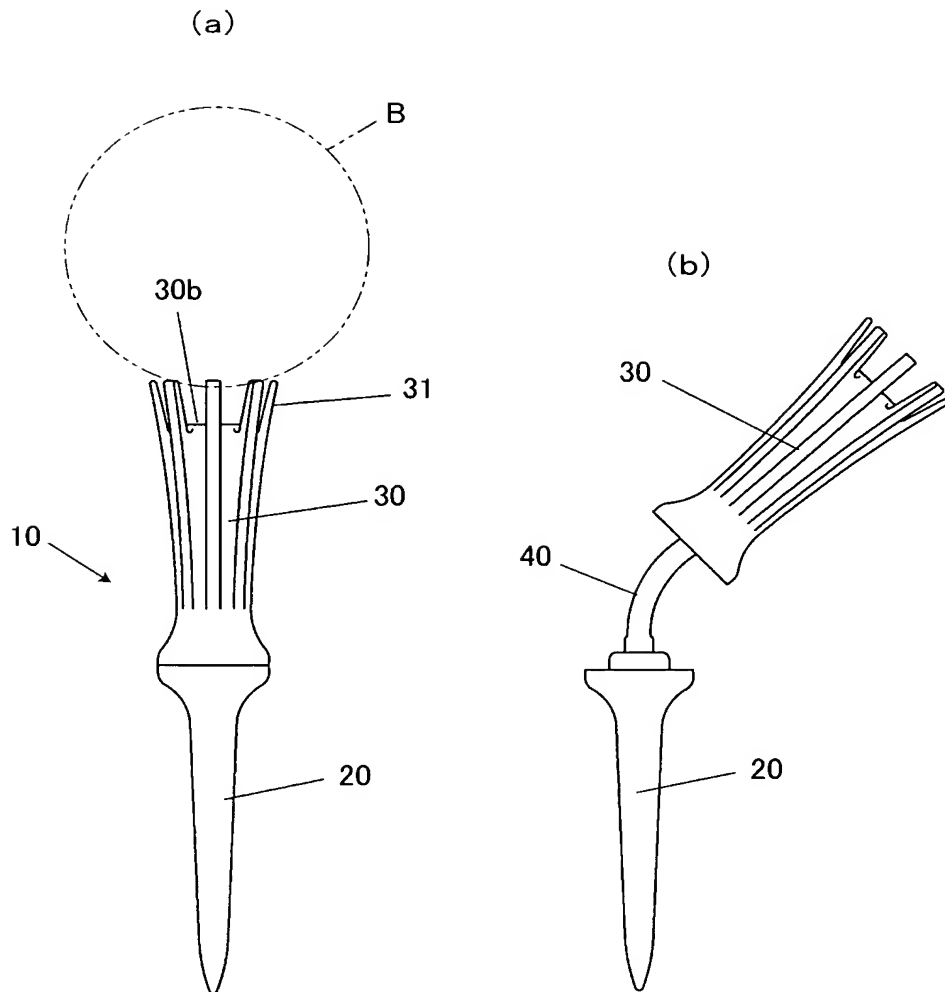
【図 3】

P258,9-03



【図 4】

P258,9-04



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ボールを浮かせた状態で支持する可撓性支持片が破壊されにくいゴルフティーを提供する。

【解決手段】 地面への突き刺し部 2 0 と、この突き刺し部 2 0 の上部に設けられたボール載せ部 3 0 と、このボール載せ部 3 0 の上部に一体的に平面視放射状に複数設けられ、ボール B をボール載せ部 3 0 から浮かせた状態で支持する可撓性の支持片 3 1 とを備え、ボール載せ部 3 0 の外周面 3 0 a と支持片 3 1 の外周面 3 1 a とを一体的に連結するリブ 3 2 が形成されている。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 4 9 9 4 4
受付番号	5 0 3 0 0 3 1 2 8 8 0
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0 0 9 1
作成日	平成 1 5 年 3 月 4 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成15年 2月26日
-------	-------------

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 4 9 9 4 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 0 9 1 2 9 ]

- |          |                         |
|----------|-------------------------|
| 1. 変更年月日 | 1 9 9 0 年    8 月 2 3 日  |
| [変更理由]   | 新規登録                    |
| 住 所      | 東京都中野区中野 2 丁目 2 番 4 号   |
| 氏 名      | ダイヤ産業株式会社               |
|          |                         |
| 2. 変更年月日 | 1 9 9 2 年    5 月    7 日 |
| [変更理由]   | 名称変更                    |
| 住 所      | 東京都中野区中野 2 丁目 2 番 4 号   |
| 氏 名      | 株式会社ダイヤコーポレーション         |